UOT 633/635:631.52

BUĞDANIN BEŞİNCİ (F_5) NƏSİL SABİT HİBRİD XƏTLƏRINDƏ VEGETASİYA MÜDDƏTİNİN TƏDQİQİ

S.K.HACIYEVA
AKTN Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə 2015-2016-cı vegetasiya ilində 153 kombinasiyada beşinci nəsil (F_5) hibridlərinin vegetasiya müddətinin tədqiqinin nəticələri verilmişdir. Yerli genotiplərdən Ruzi 84, Əzəmətli 95, Qobustan sortları, xarici coğrafi mənşəli genotiplərdən isə SH Morg (İngiltərə), 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT), Nota (Rusiya) sort və sortnümunələrinin iştirakı ilə alınmış hibrid kombinasiyaların ultratezyetişkənliyə malik olması müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: *seleksiya, yumşaq buğda, bərk buğda, hibrid xətlər, vegetasiya dövrü, tezyetişən*

Buğda ən qiymətli ərzaq bitkilərindən biri olmaqla insan qidasının əvəzolunmaz hissəsini təşkil edərək, yeyinti sənayesində geniş istifadə edilir. Yumşaq və bərk buğdanın emalından alınan un, yarma, çörək və makaron məmulatları yaşayışımızın gündəlik qidasını təşkil edir. Buğda bitkisinin məhsuldarlığının formalaşmasına bir çox amillərlə bərabər, bitkilərin vegetasiya müddəti də təsir edir. Bitklərdə vegetasiya dövrünün uzunluğu mühüm bioloji xüsusiyyətlərdən hesab edilməklə ilk növbədə genotiplərin adaptivliyini və ekoloji plastikliyini təmin edən amillərdən hesab olunur. Vegetasiya dövrünün uzunluğu yalnız genitiplərin məhsuldarlığını formalaşdıran əsas amillərdən deyil, eyni zamanda bu əlamət bitkilərin quraqlığa, xəstəliklərə, zərərvericilərə və digər stres faktorlara davamlılığını təmin edən xüsusiyyətlərdən sayılır.

Tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, məhsuldarlığı müəyyən edən, səciyyələndirən xüsusiyyətlərdən daha əlverişlisi ekofizioloji xüsusiyyətlərdir. Azərbaycanın təbii qısa (11-13 saat) gün şəraitində seleksiyada bitkinin fizioloji xüsusiyyətlərinə görə müxtəlif istiqamətlərdə aparılan seçmə üsulu geniş surətdə istifadə edilir. Buğda bitkisinin vegetasiya dövründə inkişaf xüsusiyyətləri haqqında mülahizə məhsuldarlıq haqqında qabaqcadan fikir söyləməyə imkan verir [1, 2, 3].

B.İ.Sanduxadze tədqiqatlarla müxtəlif buğda nümunələrində inkişaf fazalarının davametmə müddətini və bitkilərin vegetasiya dövrünün uzunluğunu öyrənmişdir. Tədqiqatçı nəzərdə tutulan potensial dən məhsulunun əldə edilməsi üçün tezyetişkənliyin mühüm əhəmiyyətə malik olmasını göstərmişdir və məhsuldarlığın yetişkənliklə bilavasitə əlaqədar olduğunu tədqiqatlarla müəyyən etmişdir [4].

Ümumi vegetasiya dövrünün və onun ayrı-ayrı inkişaf fazalarının uzunluğu xarici mühitin təsirindən, becərmə üsullarından və s. amillərin təsirindən asılı olaraq dəyişir. Müəyyən hallarda vegetasiya dövrünün uzunluğu məhsuldarlıqda mühüm əhəmiyyət kəsb edir [5].

Taxıl bitkilərinin vegetasiya dövrü bir-birini ardıcıl olaraq əvəz edən, sıx qarşılıqlı əlaqədə olan fenoloji fazalardan ibarətdir ki, bunların başlanmasını morfoloji əlamətlərinə görə müəyyən etmək olar. Hər bir fazanın başlanması həmin fazaya 10%-dən az olmayaraq bitkinin daxil olduğu gündən, tam faza isə bu fazaya 75%-dən az olmayaraq bitki daxil olduqda qeyd edilir. Məlumdur ki, taxıl bitkilərində aşağıdakı inkişaf fazaları mövcuddur: cücərmə, kollanma, boruyaçıxma, sünbülləmə, çiçəkləmə və yetişmə (süd, mum, tam) [6, 7].

Məhsuldarlığın artırılmasında vegetasiya müddətinin mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyini nəzərə alaraq apardığımız tədqiqatlarda, nümunələrdə çıxış, sünbülləmə, süd, mum və tam yetişmə fazalarında fenoloji müşahidələr aparılmış və sortnümunələrin vegetasiya müddətləri müəyyənləşdirilmişdir.

Vegetasiya müddəti seleksiyada vacib amillərdən biri olub, genotipin bioloji xüsusiyyətlərindən və xarici mühit amillərinin təsirindən xeyli dərəcədə asılıdır. Sünbülləmə mərhələsinin başladığı aprel ayında Abşeron yarımadasında orta aylıq temperaturun 11-14 dərəcə isti, gecələr 9-14 dərəcə, gündüzlər 14-19 dərəcə, bəzi günlərdə 29 dərəcə olmuşdur ki, bu da iqlim normasına yaxın və bir qədər yüksəkdir. Aylıq yağıntının miqdarı iqlim normasına yaxın (norma 23-33 mm) olmuşdur.

Dənin formalaşması, süd və mum yetişmə fazalarını əhatə edən may ayında isə orta aylıq temperaturun 18-20 dərəcə isti, gecələr 11-16, gündüzlər 20-25 dərəcə isti, bəzi günlərdə 28-33 dərəcəyə qədər yüksəlmişdir ki, bu da iqlim normasına yaxın və ya bir qədər yüksəkdir. Aylıq yağıntının miqdarı iqlim normasına yaxın (norma 12-21 mm) olmuşdur.

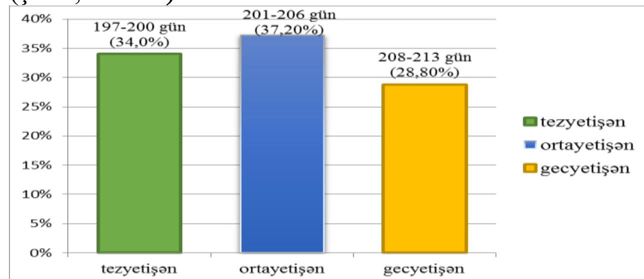
Material və metodlar. Tədqiqatlar zamanı yumşaq buğdanın 153 sabit beşinci nəsil hibrid xətləri Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Abşeron Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatında, suvarma şəraitində

2015-ci il noyabr ayının 5-də, sələf paxlalı bitkilər olmaqla, səpilmişdir. Hər bir xəttin əkin sahəsi toxum materialından asılı olaraq 2-4 m^2 təşkil etmişdir.. Kütləvi cücərtilər noyabr ayının 17-də müşahidə edilmişdir. Təcrübə sahəsinə səpin qabağı şum altına hektara 100 kq fiziki çəkidə kompleks gübrə (nitrofoska-$N_{16}P_{16}K_{16}$), erkən yazda kollanma fazasında hektara təsiredici maddə hesabı ilə 90 kq ammonium-nitrat (NH_4NO_3) gübrəsi verilmişdir. Vegetasiya müddətində nümunələr boruyaçıxma, sünbülləmə və dənin formalaşması mərhələsində suvarılaraq təcrübə sahəsində bölgə üçün nəzərdə tutulmuş aqrotexniki qulluq işləri həyata keçirilmişdir. Vegetasiya müddətinin uzunluğu mövcud metodikaya uyğun olaraq aparılmışdır [6, 7].

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Tədqiqatlarda 2015-2016-cı vegetasiya ilində yumşaq buğdanın 153 növdaxili hibrid kombinasiyalarında vegetasiya müddəti tədqiq edilmiş və cücərti alınandan tam yetişməyə qədər olan günlərin miqdarı öyrənilmişdir.

Tədqiq edilən hibrid kombinasiyalarının vegetasiya müddəti 197-213 gün arasında dəyişmişdir. Kombinasiyalardan SH Morg (İngiltərə) x Ruzi 84 (Azərbaycan), 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT) x Əzəmətli 95 (Azərbaycan), SH Morg (İngiltərə) x Qobustan (Azərbaycan), Ruzi 84 (Azərbaycan) x 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT), Nota (Rusiya) x Qobustan (Azərbaycan), Qobustan (Azərbaycan) x 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT) və s. kombinasiyalar ultratezyetişkənliyə malik olmaqla iyun ayının 1- də, respublikada ən tez yetişən Nurlu 99 sortundan 5 gün tez yetişərək, vegetasiya müddətləri 197 gün olmuşdur.

Tədqiq edilən digər kombinasiyalardan 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT) x Əzəmətli 95 (Azərbaycan), TSXA.PUAN 1 ha 76 (Dərbənd) x Əzəmətli 95 (Azərbaycan), Əzəmətli 95 (Azərbaycan) x TSXA.PUAN 1 ha 76 (Dərbənd), Fin buğdası (Finlandiya) x Azəri (Azərbaycan) və s. kombinasiyalar orta yetişkənliyə malik olmaqla iyun ayının 10-da yetişərək, vegetasiya müddətləri 206 gün olmuşdur (şəkil, cədvəl).



Şəkil. Növdaxili beşinci nəsil (F_5) yumşaq buğda hibridlərində vegetasiya müddətinin uzunluğu.

Renan (Fransa) x Azəri (Azərbaycan), Bezostaya 1 (Rusiya) x Murov 2 (Azərbaycan), TT.09214/3 (Azərbaycan) x 13th IWWYT-IR, P-6, №51 (CIMMYT) və s. kombinasiyalar nisbətən gec, iyun ayının 17-də yetişərək, vegetasiya müddəti 213 gün olmaqla ultratezyetişən kombinasiyalardan 16 gün gec yetişmişlər.

Tədqiq edilən ultratezyetişkənliyə malik beşinci nəsil hibridləri respubliada geniş əkn sahələrində becərilən və tezyetişən Nurlu 99 (6. vı), Ruzi 84 (7.vı), Qobustan (8.vı), Əzəmətli 95 (9. vı) sortlarından (202-205 gün) 5-8 gün (197-200 gün) tez yetişmişlər.

Cədvəl. Buğdanın sabitləşmiş beşinci (F_5) nəsil hibridlərində ultratezyetişən kombinasiyalar

S/s.	Kombinasiyalar və standartlar	Yetişmə tarixi	Vegetasiya müddəti, gün	Standartdan fərq, gün
1.	Nurlu 99 (Standart)	6.vı	202	0
2.	Ruzi 84 (Standart)	7.vı	203	1
3.	Qobustan (Standart)	8.vı	204	2
4.	Əzəmətli 95 (Standart)	9.vı	205	3
5.	SH Morg (İngiltərə) x Ruzi 84 (Azərbay.)	1.vı	197	-5
6.	17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT) x Əzəmətli 95 (Azərbay.)	1.vı	197	-5
7.	SH Morg (İngiltərə) x Qobustan (Azərbay.)	1.vı	197	-5
8.	Ruzi 84 (Azərbaycan) x 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT)	1.vı	197	-5
9.	Nota (Rusiya) x Qobustan (Azərbay.)	1.vı	197	-5
10.	Qobustan (Azərbay.) x 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT)	1.vı	197	-5
11.	Nota (Rusiya) x Qobustan (Azərbay.)	1.vı	197	-5

Qeyd: Səpin 5 noyabr, kütləvi cücərtilər 17 noyabrda 2015-ci ildə müşahidə edilmişdir

Tədqiq edilən yumşaq buğdanın 153 beşinci (F_5) nəsil hibrid xətlərinin 34,0%-nin vegetasiya müddəti 197-200 gün olmaqla tezyetişən, 37,2%-i orta yetişən (201-206 gün), 28,8%-i isə gecyetişən (208-213 gün) olmuşlar.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, yerli sortlardan Ruzi 84, Əzəmətli 95, Qobustan, xarici coğrafi mənşəli genotiplərdən SH Morg (İngiltərə), 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT), Nota (Rusiya) iştirakı ilə alınmış hibrid kombinasiyalar ultratezyetişkənliyə malik olmuşlar ki, bu da gələcəkdə onalrdan tezyetişən sortların yaradılması üçün genetik mənbə kimi istifadə edilməsinə imkan verəcəkdir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində tədqiq olunan hibrid xətlər müxtəlif əlamətlərə görə qiymətləndirilmiş, transqressiv əlamətlərə görə seçilmiş 100 hibrid xətt seleksiyanın sonrakı mərhələlərində tədqiqatları davam etdirilmək üçün müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə malik Tərtər, Cəlilabad, Qobustan BTS və Naxçıvan MR Araz Elm İstehsalat Birliyinin Təcrübə sahələrində sınağa daxil edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Э.Б. Алиев. Выявление гена Ppd4 с использованием супер чувствительного к короткому фотопериоду сорта Warden. // Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun Elmi Əsərləri Məcmuəsi XXV cild, Bakı-2014, c. 80-86. 2. E.B.Əliyev, S.K.Hacıyeva, A.M.Abdullayev, C.M.Təlai. Buğda bitkisində vegetasiya dövrünün uzunluğunu təyin edən əsas təbii amillərin genetik əsasları. // Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun Elmi Əsərləri Məcmuəsi XXVI cild, Bakı-2015, c. 27-32. 3.Сулейменова М.Ш., Альжапарова Ж.К., Есимбекова М.А., и др. Физиологические основы создания высокопродуктивных форм озимой пшеницы, Вестник региональной сети по улучшению озимой пшеницы, Алматы, 2000 №1 с. 31-35. 4.Сандухадзе Б.И. Результаты изучения короткостебельных образцов озимой пшеницы, Актуальные вопросы сельскохозяйственной науки Научные труды, Тбилиси, 2000, с. 118-122. 5. Алиев Д.А. Современное представление об идеальной пшенице, Изв. АН Азерб. ССР, сер, биол. н. 1983. №3, с. 3-14. 6. Куперман Ф.М. Морфофизиология растений, Москва, «Высшая школа», 1977, 288 с. 7. Куперман Ф.М. Морфофизиология растений, Морфофизиологический анализ этапов органогенеза различных жизненных форм покрытосеменных растений, Учеб. Пособие для студентов биол. Спец. Ун-тов, 4-е изд., перераб. и доп., Москва, «Высшая школа», 1984, 204 с.

Исследование вегетационного периода в константных гибридных линиях пшеницы пятого (f_5) поколения

С.К.Гаджиева

В статье представлены результаты исследования вегетационного периода у 153 комбинациях гибридов пятого поколения (F_5) в 2015-2016 годах. Было выявлено, ультра-ранняя спелость у гибридных комбинаций, полученных с использованием местных генотипов, таких как Рузи 84, Азаматли 95, Гобустан и генотипов зарубежного географического происхождения SH Morg (Англия), 17-й FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT), Nota (Россия).

Ключевые слова: *селекция, мягкий пшеница, твердая пшеница, гибридные линии, вегетационный период, скороспелый*

Investigation of the vegetational period in constant hybrid lines of wheat five (f_5) generation

S.K.Hajiyeva

The article presents results of investigation of vegetation period at 153 combinations of hybrids of the fifth generation (F_5) in 2015-2016 year. Ultra-early maturity at hybrid combinations obtained by use of local genotypes such us Ruzi 84, Azamatly 95, Gobustan and genotypes of foreign geographical origin SH Morg (England), 17th FAWWON-IR, P-4, №37 (CIMMYT), Nota (Russia) have been determined.

Key words: *breeding, soft wheat, durum wheat, hybrid lines, vegetative period, early mature*